**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**МОРЕХІДНИЙ КОЛЕДЖ ТЕХНІЧНОГО ФЛОТУ**

**НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

 **«ОДЕСЬКА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ»**

 Циклова комісія «Експлуатація суднових енергетичних установок»

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

 Заступник начальника коледжу

 з навчальної роботи

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.Ф. Малай

«\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ року

##  ПИТАННЯ ДО ІСПИТУ З ПРЕДМЕТУ

##  «СУДНОВІ ДОПОМІЖНІ МЕХАНІЗМИ, УСТРОЇ ТА СИСТЕМИ»

##  6 семестр, 3-й курс.

**ОПП 3.03 «Суднові допоміжні механізми, устрої та системи»**

 (шифр і назва навчальної дисципліни)

 **Галузь знань 27 Транспорт**

 **Спеціальність 271 Річковий та морський транспорт**

 **Освітня програма Експлуатація суднових енергетичних установок**

Розглянуто і ухвалено на засіданні

циклової комісії «ЕСЕУ»

Протокол № \_\_\_ від «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ р.

Голова комісії \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /Людницький К.В./

 Одеса 20 \_\_\_ р.

1. Робота насоса, розташованого вище рівня перекачиваємої рідини.

 Поняття: підсос та підпір.

1. Сепаратори палива та мастила. Конструкція. ПТЕ сепараторів.
2. Пуск, обслуговування, зупинка.
3. Дайте поняття явищу кавітації, корозії та ерозії.
4. Ручні поршневі насоси. Конструкція, принцип дії, основні деталі.
5. Сепаратори палива та мастила. Конструкція, класифікація, принципдії.
6. Експлуатація суднових вентиляторів. Призначення.
7. Роторно-поршневі насоси. Конструкція, ПТЕ, обслуговування,

 призначення.

1. Відцентрові вентілятори, ПТЕ, пуск, зупинка, обслуговування.
2. Причини зриву подачи відцентрового насосу.
3. Аксіально-поршневі насоси. Конструкція, принцип дії, основні деталі.
4. Осьові вентілятори. ПТЕ, обслуговування.
5. Технічна експлуатація водоопріснювальних обладнань.
6. Відцентрові насоси. Принцип дії. Конструкція, основні деталі.
7. Рівняння Ейлера.
8. Фільтри мастил. Конструкції. Призначення. ПТЕ.
9. Водострумні насоси. Призначення. Принцип дії.
10. Технічна експлуатація повітряних компресорів.

20. Поршневі насоси. Принцип дії. Можливі несправності.

21. Пуріфікація та кларіфікація.

22. Повітряні ковпаки поршневих насосів. Призначення.

23. Регулювання подачі відцентрових насосів.

24. Несправності поршневих насосів та засоби їх усунення.

25. Пускові повітряні балони стислого повітря. Особливості обслугову-

 вання.

26. Суспільна робота відцентрових насосів. Графік роботи насосів.

27. Які насоси заборонено запускати в дію, якщо клапан на напірній

 трубі знаходиться в закритому стані?

28. Укажіть, яка послідовність операцій при підготовці до дії поршневого

 повітряного компресора.

29. Якісне регулювання подачі відцентрового насоса.

30. Аналіз несправностей в роботі повітряного компресора.

31. Регулювання режиму роботи водоопріснювальних установок.

32. Класифікація насосів по типу. Конструкції ,призначення.

33. Які механізми звуться судновими допоміжними?

34. Конструкції теплообмінних апаратів.

35. Що треба перевірити поперед пуску повітряного компресора та які

 дії по обслуговуванню компресора під час його роботи?

36. Поясніть формулу Ейлера.

37. В яких випадках забороняється експлуатація повітряних балонів

38. Що таке сепарація палива? Запуск паливного сепаратора.

39. Умови здобування дистиляту необхідної якості.

40. Поясніть кількісне регулювання подачі відцентрових насосів.

41. Поясніть роботу насоса при розташуванні його нижче рівня

 перекачуваємої рідини.

42. У яких випадках забороняється експлуатація сосудів під тиском?

43. Експлуатація сепараторів.

44. Технічне обслуговування поршневих насосів.

45. Водокільцевий насос. Конструкція, принцип дії, ПТЕ.

46. Експлуатація водоопріснювальних установок.

47. Паралелограми швидкостей на робочому колесі відцентрового насоса.

48. Типи суднової вентиляції

49. Режими роботи сепараторів. Кларіфікція.

50. Вплив профілю лопаті робочого колеса на напір відцентрового насоса.

51. Роторні насоси. Конструкція, принцип дії, ПТЕ, обслуговування.

52. Характеристика відцентрового насоса і трубопроводу.

53. Лопатні насоси. Конструкція, принцип дії.

54. Які дії щодо підготовки до дії суднових допоміжних механізмів.

55. Робочі параметри насосів – напір та подача.

56. Роторно – поршневий насос. Особливості конструкції.

57. Що входить в поняття – порушення режиму водоопріснювальних

 установок?

58. Несправності відцентрових насосів та засоби їх усунення.

59. Яке допустиме тиснення підриву запобіжного клапана на нагнітальній

 стороні поршневого насоса?

60. Рівняння Д. Бернуллі.

61. Що треба зробити, якщо при появі в насосі ненормальних вібрацій,

 шумів, нагріву підшипників, сальників?

62. Схеми включення паралельної та послідовної роботи відцентрових

 насосів.

63. Визначити послідовно дії щодо пуску компресора стислого повітря.

64. Необхідність застосування багатоступеневих повітряни

65. Вихрові насоси. Конструкція, принцип дії, обслуговування.

66. Технічна експлуатація теплообмінних апаратів.

67. Сепаратори палива та мастила. Конструкція, класифікація, принцип ді

68. Які механізми звуться судновими допоміжними?

69. Режими роботи сепараторів. Пуріфікація.

70. Призначення розвантажувального диска відцентрового насосу.

71. Дайте поняття явищу кавітації, корозії та ерозії.

72. Поясніть роботу насоса при розташуванні його нижче рівня

 перекачуваємої рідини.

73. Пуріфікація та кларіфікація. Робочі температури сепарації палива та

 мастила.

74. Дайте визначення :” абсолютне та надлишкове тиснення”

75. Аксіально-поршневий насос. Конструкція, ПТЕ.

76. Теоретичний напір відцентрового насоса. Формула Ейлера.

77. Які особливості контролю роботи теплообмінних апаратів?

78. Відцентрові вентилятори, ПТЕ, пуск, зупинка, обслуговування

79. Сумісна робота насосів. График сумісної роботи.

80. Поясніть роботу насосів, розташованих нижче або вище перекачуваної

 рідини.

81. Чим відрізняються осьові насоси від відцентрових?

82. Які міри приймаються до виводу механизма з дії?

83. Поршневі насоси. Переваги та недоліки. Різниця між гідромотором

 та гідронасосом.

84. Пуск, робота та обслуговування сепаратора мастила.

85. Рівняння суцільності потоку рідини.

86. Відцентрові насоси. Принцип дії. Конструкція, основні деталі.

87. Поясніть кількісне регулювання подачі відцентрових насосів.

88. Радіально-поршневі насоси. Конструкція, принцип дії, основні деталі.

89. Поясніть кількісне регулювання подачі відцентрових насосів.

90. Радіально-поршневий насос. Конструкція, ПТЕ.

91. Режими течи рідини. Поясніть число Рейнольдса.